第一图书网, tushu007.com

<<快速傅里叶变换及其C程序>>

图书基本信息

书名：<<快速傅里叶变换及其C程序>>

13位ISBN编号：9787312016912

10位ISBN编号：731201691X

出版时间：2004-1

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：将长锦

页数：366

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

本书系统地介绍了傅里叶变换的理论和技术，内容包括傅里叶变换(FT)的定义、存在条件及其性质，离散傅里叶变换(DFT)的定义、性质及由离散引起的频谱混叠和渗漏，快速傅里叶变换(FFT)算法的基本原理和复序列基2算法及其实用程序，并以此为基础，给出了实序列DFT、正弦变换、余弦变换、傅里叶级数、谱函数近似、功率谱估计、卷积和相关等的快速算法和实用程序，给出了2D—DFT的行列算法、二维实序列2D—DFT的行列算法和存储技术、3D—DFT的似行列算法、3D—DFT实序列降维算法和它们的实用程序。
这些皆容易推广应用于更高维DFT的快速计算。
　本书可作为理工科研究生、本科高年级学生，特别是计算数学和应用软件、数字信号处理专业学生的教材或参考书，也可供相关工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 Fourier变换　1.1 周期函数的Fourier级数　1.1.1 三角级数及其正交性　1.1.2 周期函数的Fourier级数　1.1.3 Fourier级数的收敛问题　1.1.4 函数的Fourier级数展开　1.1.5 Fourier级数的复数形式　1.1.6 周期函数的最佳逼近　1.2 Fourier积分　1.2.1 Fourier级数和Fourier积分　1.2.2 Fourier积分的收敛问题　1.2.3 Fourier积分的复数形式　1.3 Fourier变换　1.3.1 Fourier变换的定义　1.3.2 Fourier变换存在条件　1.3.3 正弦变换和余弦变换　1.3.4 Fourier变换的常用形式　1.4 Fourier变换实例　1.4.1 初等函数Fourier变换实例　1.4.2 广义函数简介　1.4.3 δ函数及其谱函数　1.5 Fourier变换的对称性　1.5.1 对称关系　1.5.2 双实函数的Fourier变换　1.6 Fourier变换的性质　1.6.1 基本性质　1.6.2 卷积和相关定理　1.6.3 Parseval定理　习题一第2章 离散Fourier变换　2.1 离散时间序列的Fourier变换　2.1.1 离散时间序列的Fourier变换　2.1.2 DTFT的基本性质　2.1.3 卷积和相关定理　2.2 离散Fourier变换定义　2.2.1 Fourier变换的离散化　2.2.2 离散Fourier变换的定义　2.2.3 离散Fourier变换的常用形式　2.3 DFT的性质　2.3.1 DFT的基本性质　2.3.2 离散卷积和离散相关　2.3.3 一些特殊序列的DFT　2.3.4 实序列DFT技术　2.4 离散正弦变换和离散余弦变换　2.4.1 离散正弦变换　2.4.2 离散余弦变换　2.5 离散Fourier级数　2.5.1 离散最佳平方逼近　2.5.2 离散Fourier级数　2.6 Fourier变换的离散误差　2.6.1 离散取样与频谱混叠　2.6.2 有限窗宽和频谱渗漏　2.6.3 连续与离散Fourier变换的关系　习题二第3章 DFT快速计算(FFT)第4章 卷积及其快速算法第5章 多维Fourier变换及其快速算法附录 程序索引参考资料

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com